

дозрівання бобів (ВВСН 61(65) – 75(79)) за дії Стимпо ЧПФ перевищувала контрольні показники на 6,2%. Тоді як, за дії Регопланту даний показник зростав більш ніж у 2 рази порівняно з контролем.

Слід відмітити, що зафіксовані зміни при використанні Стимпо та Регоплант викликали зростання біологічної продуктивності посівів гороху. Так, відбувалося збільшення кількості бобів на рослині на 22% та 34% за дії Стимпо та Регопланту, а маса 1000 насінин зростала на 5% та 6% відповідно. Як результат, за дії Стимпо біологічна врожайність гороху зросла на 24%, а за дії Регопланту - на 30% порівняно з врожайністю контрольних посівів (2,9 т/га).

Використання біостимуляторів Стимпо та Регоплант в умовах Південного Степу України покращували параметри та функціонування фотосинтетичного апарату рослин гороху, що вірогідно збільшило біологічну врожайність посівів.

УДК 633.35:631.811.98

ВИКОРИСТАННЯ БІОПРЕПАРАТІВ ТА РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН ПРИ ВИРОЩУВАННІ ГОРОХУ ПОСІВНОГО (PISUM SATIVUM L.)

Капінос М. В., асистент
Таврійський державний агротехнологічний університет

Одним з перспективних напрямів у агропромисловому виробництві є широке використання бобово-ризобіальних систем з метою підвищення рівня біологічного перетворення азоту атмосфери в органічні азотовмісні сполуки. Важлива роль в цьому процесі належить азотфіксуючим бактеріям. Ризобії в симбіозі з бобовими рослинами здатні фіксувати молекулярний азот повітря, забезпечувати потребу в ньому макросимбіонта і накопичувати його у верхньому шарі ґрунту.

Тому найважливішим агротехнологічним прийомом при вирощуванні зернобобових культур, зокрема гороху посівного, є інокуляція насіння активними штамми ризобій і створення оптимальних умов для ефективного симбіозу.

Створення сприятливих умов для симбіотичної азотфіксації можливо за рахунок регуляції метаболізму бульбочкових бактерій регуляторами росту та розвитку рослин (РРР). Вони інтенсифікують ростові процеси, стимулюють природні захисні механізми рослинного організму, істотно підвищують стійкість рослин до біотичних та абіотичних факторів навколишнього середовища. Змінюючи перебіг мікробіологічних процесів у ризосфері

рослин, регулятори росту підвищують нітрогеназну активність мікроорганізмів в зоні висіяного насіння, що є важливим для формування бобово-ризобіального симбіозу при вирощуванні зернобобових культур.

Тому метою наших досліджень було вивчення впливу біопрепарату (Ризобофит) в суміші з регуляторами росту рослин (Гумаксид і АКМ) на симбіотичну азотфіксацію, фотосинтетичну діяльність і зернову продуктивність гороху посівного.

Дослідження проводили на дослідному полі НДІ агротехнологій та екології Таврійського державного агротехнологічного університету. У досліді використовували насіння гороху посівного (*Pisum sativum* L.) сорту Глянс.

Насіння обробляли робочими розчинами препаратів (Ризобофит - 0,5 л/т, Гумаксид - 0,3 л/т + Ризобофит - 0,5 л/т, АКМ - 0,3 л/т + Ризобофит - 0,5 л/т) з розрахунку 20 л робочого розчину на 1 т насіння. Позакореневу обробку рослин гороху посівного проводили двічі, в фазу формування 2-3 прилистків і 5-6 прилистків з розрахунку 300 л / га.

Площу листової поверхні, фотосинтетичний потенціал (ФСП), масу сухої речовини рослин, чисту продуктивність фотосинтезу (ЧПФ), кількість активних бульбочок, показники врожайності, вміст азоту визначали за загальноприйнятими методиками.

Згідно результатів проведеного дослідження при вирощуванні гороху посівного застосування мікробного препарату Ризобофит сумісно з РРР Гумаксид і АКМ активізує симбіотичну азотфіксацію та підвищує засвоєння біологічного азоту. Так, в репродуктивний період розвитку гороху кількість бульбочок на оброблених рослинах була на 16-59% більше ніж в контролі, а частка впливу фактора обробки насіння та рослин склала 50 - 73%.

Активізація симбіотичної азотфіксації під впливом біопрепарату і регуляторів росту сприяє підвищенню вмісту азоту в вегетативних органах і збільшенню виходу білку з 1 га в 1,6 - 2,2 рази в порівнянні з контролем.

Нами встановлено, що за сумісного використання активного штаму ризобій з регуляторами росту рослин активізується розвиток асимілюючої поверхні листя і фотосинтетичний потенціал посівів, збільшується чиста продуктивність фотосинтезу на 44-48% у порівнянні з контролем.

Доведено, що при обробці насіння і вегетуючих рослин мікробним препаратом спільно з регуляторами росту отримана достовірна прибавка врожаю, яка склала 0,87 т / га в разі застосування Ризобофита з Гумаксидом і 1,79 т / га - в разі застосування Ризобофита з АКМ. Результати проведеного дослідження свідчать про те, що прибавка врожаю зерна при застосуванні Ризобофита з Гумаксидом отримана за рахунок достовірного збільшення кількості насіння в бобі (на 27%) і маси 1000 насінин (на 5%), тоді як спільне застосування Ризобофита і АКМ найбільш істотно збільшує кількість бобів на рослині (на 29%) і кількість насіння в бобі (на 23%) при достовірному збільшенні маси 1000 насінин (на 9%).

Таким чином, використання мікробного препарату Ризобофіт в комплексі з регуляторами росту рослин (Гумаксид, АКМ) для обробки насіння і вегетуючих рослин гороху стимулює фотосинтетичну діяльність, збільшує чисту продуктивність фотосинтезу і зернову продуктивність, покращує забезпеченість рослин азотом за рахунок активізації симбіотичної азотфіксації і засвоєння біологічного азоту.

УДК 633.88:551.583.2:582.998.16:631.559(292.485)

ВПЛИВ ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА БІОЛОГІЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИН РОМАШКИ ЛІКАРСЬКОЇ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ

Падалко Т. О., аспірант

Подільський державний аграрно-технічний університет

Лікарські рослини складають важливу за своїм значенням частину загальних біологічних ресурсів України. Потреба в лікарських рослинах дуже велика. До 40% всіх лікарських засобів, які застосовуються у медицині, складають препарати рослинного походження на основі лікарської рослинної сировини. Однією із цінних лікарських рослин, які застосовуються у комплексній терапії багатьох захворювань, є ромашка лікарська (*Matricaria recutita* L., або *Matricaria chamomilla* L.).

Урожайність сільськогосподарських культур зокрема, лікарських, значною мірою залежить від агрокліматичних умов території і насамперед від її тепло- та вологозабезпеченості. Зміна термічного режиму та режиму зволоження впливає на швидкість біохімічних процесів, ріст, розвиток і формування врожаю культури. Продуктивність завжди визначається співвідношенням змін в кількості факторів виробництва і виданої продукції з використанням відносних показників. Це комплексна ознака, результат взаємодії якої залежить як від біологічних заходів, так і від технології вирощування.

Метою досліджень є встановлення біолого-морфологічних і технологічних особливостей, продуктивного потенціалу рослини *Matricaria recutita*, розробки наукових основ культивування в умовах Правобережного Лісостепу України, вивчення строків сівби ромашки лікарської, норм висіву насіння та оптимальне розміщення її рослин на площі дослідних ділянок, що забезпечує формування продуктивних суцвіть в ґрунтово-кліматичних умовах регіону.

Схема досліду включала 3 фактори: Фактор А – сорт: вітчизняний «Перлина Лісостепу»; закордонний Реальна (Німецька) ромашка «Bodegold».